È sempre possibile trasformare una superficie rigata in modo che una sua linea qualunque diventi linea di contatto fra la superficie trasformata ed una superficie, cilindrica. Quando la direttrice è una linea geodetica, si ha x = — 9' sen0, quindi

donde emerge essere la nuova direttrice un'elica, come doveva essere. Si ha pure in questo caso

i senese" — 6"i I/e'2 — 6'2
Pl sen(0o-0) ' J?'-sen6osen

forinole che concordano colle (32), (33).

Quando la direttrice è la linea di stringimento, si trova

j[_ _ r s'2 sen2 (9 + sen2 9 ' *R'* ~ sen 9 sen (9 + 6) '

dove 9 è un angolo costante.

Quando la direttrice è una trajettoria ortogonale delle generataci, si ha

p ? seii9cos 9

Accenneremo per ultimo una condizione di natura molto generale che si può prescrivere alla trasformazione. Ponendo per brevità

M=(mn' — m'n)t'-{-(nl' —«'O TI' + *(I m'* — Z'w)C',

si riconosce facilmente che l'equazione

Mdv — Ndu = o

definisce per ogni punto *(u)* della direttrice *v = o,* la direzione -j— coniugata rispetto *d v* et z^t-

a quella direttrice stessa in quel punto ; laonde se in luogo del rapporto -=— si sosti- *A fjj* *ci u*

tuisce una funzione determinata di *u,* l'equazione risultante esprime la condizione che dev'essere soddisfatta affinchè la direttrice abbia in ciascun punto la tangente coniugata colla direzione definita dalla funzione stessa. Cosi per es. l'equazione *N =* o esprime